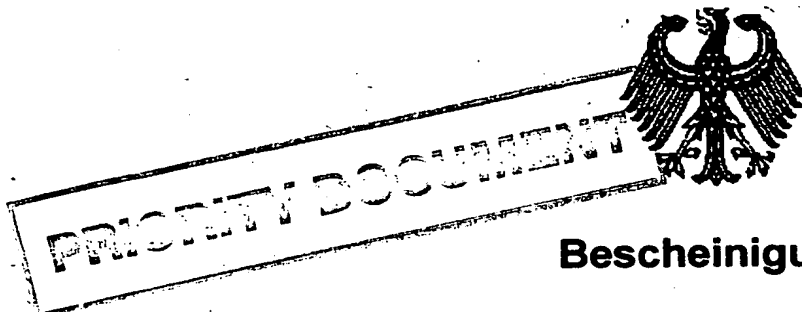


09/367,140  
PCT/EP 98/00472  
**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

REC'D	11 MAR 1998
WIPO	PCT



**Bescheinigung**

Die Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien in  
Düsseldorf/Deutschland hat eine Patentanmeldung unter  
der Bezeichnung

"Schäumende Rasiercreme"

am 7. Februar 1997 beim Deutschen Patentamt eingereicht.

Das angeheftete Stück ist eine richtige und genaue Wieder-  
gabe der ursprünglichen Unterlage dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patentamt vorläufig die Sym-  
bole A 61 K und C 08 L der Internationalen Patentklassifika-  
tion erhalten.

München, den 21. Oktober 1997  
Der Präsident des Deutschen Patentamts  
Im Auftrag

Aktenzeichen  197 04 635.5

Schulenburg

**Henkel KGaA**

**TTP**

**Dr.Glasl/Mj**

**05.02.1997**

## **Patentanmeldung**

**H 2635**

### **„Schäumende Rasiercreme“**

Die Erfindung betrifft eine schäumerzeugende Rasiercreme auf Basis synthetischer Tenside, die zur Abgabe aus einer Tube oder aus einem Dosierspender geeignet ist.

Als Rasiercreme im Sinne der vorliegenden Erfindung ist ein Hilfsmittel für die manuelle Naßrasur unter Verwendung einer Rasierklinge zu verstehen, das in Gegenwart von Wasser und unter mechanischer Einarbeitung von Luft mit Hilfe eines Pinsels oder Schwammes in einer Seifenschale oder direkt auf der Haut einen feinblasigen, stabilen Schaum entwickelt. Dieser Schaum soll vor der Rasur die behaarte Haut benetzen und gleitfähig machen und das Barthaar weich machen.

Darüber hinaus muß ein solches Produkt gute Benetzungseigenschaften aufweisen und darf die Haut nicht reizen.

Die dosierte Abgabe aus einer Quetschtube oder aus einem Druckspender, wie er für Zahnpasten oder für Senf gebräuchlich ist, bedingt eine gewisse cremeförmige Konsistenz.

Für den genannten Zweck sind bisher überwiegend Zubereitungen auf Basis von Fettsäure-Seife verwendet worden, da Seife die Anforderungen an einen feinblasigen

Schaum und an eine gel- oder cremeförmige Konsistenz recht gut erfüllt und darüber hinaus recht preiswert ist.

Seifen haben aber den Nachteil, daß sie gegen Wasserhärte empfindlich sind. Aus diesem Grunde enthielten solche Zusammensetzungen oft Zusätze von synthetischen Tensiden zur Dispergierung der Kalkseife. Auch sind Seifen stets alkalisch, was sich zwar günstig auf die Weichmachung des Barthaars auswirkt, aber bei empfindlichen Personen zu Hautreizungen führen kann.

Als Alternative wurden bisher meist nichtschäumende Rasiercremes auf Basis von Emulsionen langkettiger Fettalkohole, z.B. gemäß EP 285 574 A2 oder von Glycerin, Wasser und Carboxymethylcellulose gemäß WO 93/18740 A1 verwendet.

Es bestand daher die Aufgabe, eine Rasiercreme auf Basis von hautfreundlichen synthetischen, nicht härteempfindlichen Tensiden zu entwickeln, die sich aus einer Quetschtube, einer Quetschflasche oder einem Druckspender ohne Anwendung von Treibgasen entnehmen läßt, und die in Gegenwart von Wasser mit einem Pinsel oder einem Schwamm einen reichhaltigen, feinblasigen und stabilen Schaum bildet, der die Haut und das Barthaar rasch benetzt und für die Rasur geeignet macht.

Diese Aufgabe wurde erfindungsgemäß gelöst durch eine Rasiercreme auf Basis von synthetischen, anionischen und nichtionischen Tensiden, die

15 - 30 Gew.-% in Wasser lösliche nichtionische Tenside

5 - 20 Gew.-% in Wasser lösliche anionische Tenside

1 - 10 Gew.-% in Wasser lösliche Polyole mit 2 - 10 C-Atomen und 2 - 7 Hydroxylgruppen sowie

40 Gew.-% oder mehr Wasser enthalten.

Als wasserlöslich werden dabei solche nichtionische Tenside angesehen, die zu wenigstens 15 Gew.-% bei 20°C löslich sind bzw. solche anionischen Tenside, die zu wenigstens 5 Gew.-% in Wasser löslich sind.

Als wasserlösliche Polyole werden z.B. 1,2-Propylenglycol, Ethylenglycol, Glycerin, Erythrit, Sorbit, Mannit, Methylglucosid, Diglycerin, Triglycerin oder Pentaerythrit eingesetzt.

Bevorzugt sind als Polyole Glycerin, Sorbit oder Gemische davon, besonders bevorzugt sind Glycerin und Sorbit in einem Gewichtsverhältnis von 1 : 1 bis 3 : 1 und in einer Gesamtmenge von 1 bis 5 Gew.-% enthalten.

Als wasserlösliche nichtionische Tenside eignen sich insbesondere Alkylpolyglycolether, die eine lineare Alkylgruppe mit 12 - 22 C-Atomen und eine Polyethylenglycoletherkette mit 10 - 40 Glycolethergruppen aufweisen, gegebenenfalls im Gemisch mit anderen wasserlöslichen oder in Wasser dispergierbaren nichtionischen Tensiden. Solche weiteren nichtionischen Tenside können z.B. solche sein, die als hydrophile Gruppe eine Polyolgruppe, z.B. einen Sorbitanrest, einen Glycerin- oder Polyglycerinrest, einen Methylglucosidrest oder einen Polyglucosidrest enthalten.

Während die gesättigten Alkylpolyglycolether dazu beitragen, der Rasiercreme die erforderliche Konsistenz zu verleihen, tragen ungesättigte Alkenylpolyglycolether und nichtionische Tenside mit hydrophilen Polyolgruppierungen dazu bei, daß die Rasiercreme sich leichter aus der Tube ausdrücken und mit Wasser anschäumen läßt.

In einer bevorzugten Ausführung enthält die erfindungsgemäße Rasiercreme als nichtionische Tensidkomponente ein Gemisch aus gesättigten, linearen Fettalkoholpolyglycolethern und Fettsäure-Polyol-Ethylenoxid-Kondensationsprodukten. Als besonders geeignet zur Einstellung einer Konsistenz, die ein leichtes Ausdrücken aus

der Tube erlaubt und dennoch einen formstabilen Produktstrang liefert, hat sich ein Gemisch aus einem Anlagerungsprodukt von 10 - 40 Mol Ethylenoxid an einen linearen, gesättigten Fettalkohol und einem Glycerin-Oxethylat-Fettsäuremonoester oder Fettsäuremonoglycerid-Oxethylat im Gewichtsverhältnis 1 : 3 bis 3 : 1 als nichtionisches Tensid erwiesen. Durch die Art und Menge dieser nichtionischen Tensidkomponenten läßt sich die Konsistenz der erfindungsgemäßen Rasiercreme in den gewünschten Bereich von 10 bis 30 Pa.s (bei 20°C) bringen.

Als wasserlösliches anionisches Tensid wird bevorzugt ein stark schäumendes Sulfat- oder Sulfonat-Tensid, z.B. ein Fettalkohol-(C<sub>12</sub>-C<sub>16</sub>)-sulfat (in Form eines Alkanolammoniumsalzes), ein Fettalkohol-(C<sub>12</sub>-C<sub>16</sub>)-polyglycoethersulfat, bevorzugt in Form eines Alkali- oder Magnesiumsalzes, ein Sulfobernsteinsäure-mono-alkyl-(C<sub>12</sub>-C<sub>18</sub>)-ester-Salz, ein C<sub>12</sub>-C<sub>18</sub>-Acyloxyethersulfonat-Salz, ein C<sub>12</sub>-C<sub>18</sub>-Acyltaurid oder ein C<sub>12</sub>-C<sub>18</sub>-Fettsäuremonoglycerid-sulfat-Salz, bevorzugt in Form eines Alkali-, Ammonium- oder Alkanolammonium-Salzes eingesetzt.

Fettsäure-Seifen sollten möglichst nicht, allenfalls in Mengen von weniger als 1 Gew.-% enthalten sein.

Andere synthetische Tenside, z.B. Acylsarkoside oder Acylaminocarbonsäuren, acylierte Proteinhydrolysate, Ethercarbonsäuren der allgemeinen Formeln RO(CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O)<sub>n</sub>-CH<sub>2</sub>-COOH oder RCONH(CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O)<sub>n</sub>-CH<sub>2</sub>-COOH, in der R eine C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>-Alkylgruppe und n = 1 bis 6 ist oder deren Alkali- oder Ammoniumsalze können in untergeordneten Mengen von bis zu 5 Gew.-% in der Rasiercreme enthalten sein.

Als anionisches, schaumstarkes Tensid ist bevorzugt ein Fettalkoholpolyglycoethersulfat-Salz der Formel R<sup>1</sup>O(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>x</sub>OSO<sub>3</sub><sup>-</sup>M<sup>+</sup> enthalten, in der R<sup>1</sup> eine C<sub>10</sub>-C<sub>16</sub>-Alkylgruppe und x = 10 bis 18 ist, und M ein Natrium-, Kalium-, Ammonium- oder ein Mg<sup>++</sup>/2-Ion ist.

Eine erfindungsgemäße Rasiercreme, die bezüglich Konsistenz, Anschäumungsvermögen sowie Feinblasigkeit und Stabilität des Schaums besonders optimiert ist, enthält

- 5 - 15 Gew.-% eines Anlagerungsproduktes von 20 - 40 Mol Ethylenoxid an einen gesättigten, linearen  $C_{16}$ - $C_{18}$ -Fettalkohol,
- 10 - 20 Gew.-% eines Glycerinoxethylat-Monofettsäureesters aus einem Anlagerungsprodukt von 5 - 10 Mol Ethylenoxid an 1 Mol Glycerin und einer linearen, gesättigten  $C_{12}$ - $C_{18}$ -Fettsäure,
- 10 - 20 Gew.-% eines Alkyl- $(C_{12}$ - $C_{16})$ -polyglycoethersulfat-Natriumsalzes mit 1 - 6 Glycolethergruppen,
- 1 - 5 Gew.-% Glycerin, Sorbit oder eines Gemisches davon,
- 50 - 60 Gew.-% Wasser und  
übliche Hilfs- und Zusatzmittel in einer Menge von nicht mehr als  
20 Gew.-%.

Als übliche Hilfs- und Zusatzmittel werden im Rahmen der vorliegenden Erfindung vor allem Duftstoffe, Farbstoffe, Pigmente und Perlglanzzusätze, andere nichtionische und anionische Tenside, Polyole und Emulgatoren sowie hautkosmetische und dermatologische Wirkstoffe, z.B. entzündungshemmende Wirkstoffe und Pflanzenextrakte, blutstillende oder antiseptische Komponenten, pH-Stellmittel bzw. Puffersubstanzen zur Einstellung eines pH-Wertes von 6 - 8, Komplexbildner oder rückfettende Komponenten empfohlen.

Als perlglanzgebende Zusätze eignen sich z.B. Dispersionen von Ethylenglycol-Distearat oder Diethylenglycol-Distearat in nichtionischen oder anionischen Tensidlösungen. Als rückfettende Ölkomponenten können z.B. Fettalkohole mit 12 - 22 C-Atomen oder verzweigte Alkohole mit 16 - 24 C-Atomen, Fettsäureester der Fettsäuretriglyceride, Paraffinöl, Silikonöl oder andere als kosmetische Ölkomponenten geeignete Stoffe, bevorzugt in emulgierter Form, in den erfindungsgemäßen Rasiercremes enthalten sein.

H 2635

- 6 -

Als epithelisierender, die Heilung fördernder Wirkstoff kann z.B. Allantoin oder Harnstoff enthalten sein. Als kühlende und antiseptische Zusätze können z.B. Menthol oder Kampfer enthalten sein.

Die folgenden Beispiele sollen den Erfindungsgegenstand näher erläutern:

### Beispiele

	1	2	3	4	5
Eumulgin B2 (1)	-	12	-	13	-
Eumulgin B3 (2)	17	-	12	-	8
Cetiol HE (3)	12	15	12	13	14
Eumulgin 05 (4)	3	-	3	-	-
Eumulgin 010 (5)	-	2	-	-	2
Texapon K14S70 (6)	18	14	12	12	17
Plantacare 818 UP (7)	-	-	-	8	1
Euperlan PK 1200 (8)	-	6	7	-	7
Eutanol G (9)	-	-	3	-	-
Myritol 318 (10)	-	-	-	3	-
1,2-Propylenglycol	-	-	2	-	-
Glycerin	2	2	-	2	2
Sorbit	1	1	1	1	1
Allantoin	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Parfüm	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Wasser	45,8	46,8	46,8	46,8	46,8

Die Viskosität bei 20°C (Haake Rotovisko, Meßsystem MV3) dieser Rezepturen liegt zwischen 20 und 30 Pa.s.

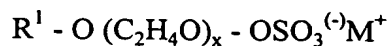


Es wurden die folgende Handelsprodukte eingesetzt:

Eumulgin B2	: Cetyl-/Stearylalkohol + 20 Mol EO
Eumulgin B3	: Cetyl-/Stearylalkohol + 30 Mol EO
Cetiol HE	: Glycerin + 7 EO-Kokosfettsäuremonoester
Eumulgin 05	: Cetyl-/Oleylalkohol + 5 Mol EO
Eumulgin 010	: Cetyl-/Oleylalkohol + 10 Mol EO
Texapon K14S70	: C <sub>12/14</sub> -Fettalkohol + 3 Mol EO-sulfat, Natriumsalz, 70 %ig in H <sub>2</sub> O
Plantacare 818 UP	: C <sub>8</sub> -C <sub>14</sub> -Alkyl-poly-(1,4)-glucosid, 50 %ig in H <sub>2</sub> O
Euperlan PK 1200	: Perlglanzkonzentrat (Alkylpolyglucosid, Ethylenglycolstearat, Glycerin)
Eutanol G	: 2-Octyl-dodecanol
Myritol 318	: C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub> -Fettsäure-triglycerid.

**Patentansprüche**

1. Rasiercreme auf Basis von synthetischen anionischen und nichtionischen Tensiden, gekennzeichnet durch einen Gehalt von  
15 - 30 Gew.-% bei 20°C wasserlöslicher nichtionischer Tenside  
5 - 20 Gew.-% bei 20°C wasserlöslicher anionischer Tenside  
1 - 10 Gew.-% wasserlöslicher Polyole mit 2 - 10 C-Atomen und 2 - 7 Hydroxylgruppen  
40 Gew.-% oder mehr Wasser.
2. Rasiercreme gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Fettsäure-Seifen nicht oder in Mengen von weniger als 1 Gew.-% enthalten sind.
3. Rasiercreme nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß als nichtionische Tenside ein Gemisch aus linearen Fettalkohol-Polyglycolethern und Fettsäure-Polyol-Ethylenoxid-Kondensationsprodukten enthalten ist.
4. Rasiercreme nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Polyol Glycerin, Sorbit oder ein Gemisch davon enthalten ist.
5. Rasiercreme nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß als nichtionischer Tensid ein Gemisch aus einem Anlagerungsprodukt von 10 - 40 Mol Ethylenoxid an einen linearen, gesättigten Fettalkohol mit 16 - 22 C-Atomen und einem Glycerinoxethylat-Fettsäuremonoester oder Fettsäuremonoglycerid-Oxethylat im Gewichtsverhältnis 1 : 3 bis 3 : 1 enthalten ist.
6. Rasiercreme nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß als anionisches Tensid ein Fettalkoholpolyglycolethersulfat-Salz der allgemeinen Formel



enthalten ist, in der  $R^1$  eine  $C_{10}$ - $C_{16}$ -Alkylgruppe,  $x = 1$  bis 10 und M ein Natrium-, Kalium-, Ammonium- oder  $Mg/2$ -Ion ist.

7. Rasiercreme nach einem der Ansprüche 1 bis 6, enthaltend

5 - 15 Gew.-% eines Anlagerungsproduktes von 20 - 40 Mol Ethylenoxid an einen gesättigten, linearen  $C_{16}$ - $C_{18}$ -Fettalkohol,

10 - 20 Gew.-% eines Glycerinoxethylat-Monofettsäureesters aus einem Anlagerungsprodukt von 5 - 10 Mol Ethylenoxid an 1 Mol Glycerin und einer linearen, gesättigten  $C_{12}$ - $C_{18}$ -Fettsäure,

10 - 20 Gew.-% eines Alkyl-( $C_{12}$ - $C_{16}$ )-polyglycoethersulfat-Natriumsalzes mit 1 - 6 Glycolethergruppen,

1 - 5 Gew.-% Glycerin, Sorbit oder eines Gemisches davon, und

50 - 60 Gew.-% Wasser

sowie übliche Hilfs- und Zusatzmittel in einer Menge von nicht mehr als 20 Gew.-%.

### **Zusammenfassung**

#### **„Schäumende Rasiercreme“**

Eine schäumende Rasiercreme auf Basis synthetischer Tenside, die zur Abgabe aus einer Tube oder aus einem Dosierspender geeignet ist, enthält 15 - 30 Gew.-% wasserlöslicher nichtionischer Tenside, 5 - 20 Gew.-% wasserlöslicher anionischer Tenside, 1 - 10 Gew.-% wasserlöslicher Polyole mit 2 - 10 C-Atomen und 2 - 7 Hydroxylgruppen sowie 40 Gew.-% oder mehr Wasser. Die Rasiercreme ist vorzugsweise frei von Fettsäure-Seifen. Als anionisches Tensid ist bevorzugt ein Fettalkoholpolyglycolethersulfat-Salz in einer Menge von 10 - 20 Gew.-% enthalten.